

⑫ Int. Cl.⁴
E 06 B 9/322識別記号 庁内整理番号
8202-2E

⑭ 公告 昭和62年(1987)4月11日

発明の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 ブラインド下降停止装置

⑯ 特 願 昭55-13075

⑰ 公 開 昭56-111781

⑱ 出 願 昭55(1980)2月7日

⑲ 昭56(1981)9月3日

⑳ 発 明 者 小 泉 晋 東京都中央区新川1丁目4番9号 トーソー株式会社
㉑ 発 明 者 稲 葉 正 東京都中央区新川1丁目4番9号 トーソー株式会社
㉒ 出 願 人 トーソー株式会社 東京都中央区新川1丁目4番9号
㉓ 代 理 人 弁理士 川 上 肇 外1名
審 査 官 赤 木 啓 二

1

2

⑳ 特許請求の範囲

1 昇降軸と一体に回転する回転軸をホルダに回転自在に軸受けし、前記回転軸に昇降テープを巻くドラムを相互回転自在にはめ、前記ドラムに隣接する受板を前記回転軸に設け、前記受板にストツバを半径方向に出入自在に設け、前記ストツバに設けたカム溝に前記ドラムに設けたカムに係合させて前記ドラムが前記回転軸に対してテープ巻取り方向に相対的に回転した時に前記ストツバを半径方向に突出させ、前記回転軸と前記ドラムの間にばねを介在させて前記ドラムを前記回転軸に対して昇降テープの巻取り方向に弾圧し、前記ドラムに前記ストツバが突出した時にそれと係合する突起を設けたことを特徴としてなるブラインド下降停止装置。

2 受板にそれと同心の二個の円弧状の溝をストツバに関して左右対称に設け、ドラムに前記円弧状の溝にはまる二個の突起をカムに関して対称に設け、前記円弧状の溝の一方に圧縮コイルばねを入れてそれを前記突起で圧縮したことを特徴としてなる特許請求の範囲第1項記載のブラインド下降停止装置。

3 傾動ドラムを受板と軸方向に表裏一体に回転軸に形成したことを特徴としてなる特許請求の範囲第1項又は第2項に記載のブラインド下降停止装置。

発明の詳細な説明

本発明は、スラットの下降中にボトムバーが障

害物に当たった時やブラインドが下限まで降下した時に、昇降軸の回転を停止してブラインドの片下りや逆巻きを防止する停止装置に関するものである。

5 この種の停止装置には、ストツバの一端を直接昇降テープに当ててテープがゆるむとストツバが昇降軸を錠止するものと、ストツバをテープに当てずにテープ巻取りドラムがスリップするとストツバが昇降軸を錠止するものがある。後者の方式はストツバがテープに直接作用しないのでテープの耐久性の点で好ましいといえる。その装置としては、回転軸に半月形のレバーをピン止めし、そのレバーをドラムと一体の半円リングの中に入れ、回転軸とドラムが一体回転している間はリングがレバーの頭部に係合してレバーの足を内側に収め、テープがゆるんで回転軸とドラムの間にスリップが生ずると、リングがレバーから離れレバーの足が自重で外側に出て箱枠に設けた突起に当たるように構成したものが知られている。しかし、ドラムの中に収めた小さなレバーの足が自重で円滑に外側に出ないため、錠止作用が遅れ、停止までに回転軸が一回転以上回ること少くない。

本発明の目的はテープがゆるむと回転軸をそれが一回転する前に停止させる装置を提供することにある。

前記目的を達成するため本発明の要旨とするところは、底面に突起を形成したホルダに回転軸を

軸受けし、回転軸に昇降テープドラムを遊合し、ドラムと隣接する受板を回転軸に設け、受板にストツバを半径方向に出入自在にはめ、ストツバに設けたカム溝とドラムに設けたカムを係合させ、ドラムと回転軸の間にばねを介在させてドラムをテープ巻取り方向に弾圧し、テープがゆるむとドラムがばねの作用で回転軸に対してスリップしてストツバを突出させ、突出したストツバがホルダの突起に当たり回転軸の回転を停止させることにある。

本発明の装置を図面に示す実施例に基づいて説明する。第1図に示すように、ホルダ1に合成樹脂製の回転軸2を軸受けし、その回転軸の貫通角孔に角型の昇降軸3を通す。回転軸2に昇降テープ4を巻く合成樹脂製のドラム5を相互回転自在にはめ、それと隣接する受板6を回転軸2に一体に形成する。受板6にストツバ7を半径方向に出入自在に挿入する。

第2図ないし第5図に示すように、ストツバ7にカム溝8を設け、そのカム溝にドラム5の受板6との隣接面に形成したカム9をはめる。その隣接面に二個のカム9に関して対称な突起10、10'を形成し、受板6のドラム5との隣接面に形成した二個の円弧溝11、11'にはめる。一方の円弧溝11に圧縮コイルばね12を入れ、ドラム5をテープ巻取り方向に弾圧する。したがって、昇降テープ4がゆるむと、第2図に鎖線で示すように、ばね12がドラム5を回転軸2に対して相対的にテープ巻取り方向に回し、カム9の位置が変りストツバ7を突出させる。ホルダ1の底面には突起13が一体に形成されているので、突出したストツバ7は突起13に当たり回転軸2の回転すなわち昇降軸3の回転を停止させる。二個の円弧溝11、11'は回転軸2と同心でストツバ7に関して対称に設ける。その溝の一方に入れたコイルばね12がドラムの突起をテープ巻取り方向に押圧する。

第1図に示すように、受板6にラダーコードリング14を受けるV型環状溝15を設け、その下のホルダ1の底面にラダーコードリング14と係合する突起16を一体に形成する。ホルダ1はトップボックス20に収容され、テープ4はスラット21の孔を貫通してボトムバー22に係止される。ラダーコード17は各スラット21を支えな

がら垂下し、下端は同じくボトムバー22に係止される。

次に、本発明の装置のブラインド片下り防止と下限停止について説明する。昇降テープ4とラダーコード17はブラインドに左右対称に設けられる。ブラインドの下降中、テープ4が緊張しているときは、第6図に示すように、ボトムバー22の荷重がコイルばね12に抗してドラム5を反巻取り方向に回そうとするから、カム9はストツバ7を受板6に退入させる。したがって、ストツバ7は突起13に当らず、回転軸2と昇降軸3は回転を続けるが、第7図に示すように、ボトムバー22の片側が障害物に当たり下降が妨げられると、その片側のテープ4がゆるむ。テープ4がゆるむと、コイルばね12がドラム5を回転軸2に対して相対的にテープ巻取り方向に回転させるため、カム9がストツバ7を受板6から突出させ、回転軸2がそれから一回転する前に突出したストツバ7はホルダ1の突起13に当たり、回転軸2すなわち昇降軸3の回転を停止させる。その結果、ブラインドの下降は一斉に止まり、反対側だけが下降し続けてブラインドが片下りになることは防止される。

ボトムバー22が途中で障害物に当たることなく下限まで降下すると、ラダーコード17が伸びきりボトムバー22を支えるため、左右のテープは共にゆるむ。その結果、ストツバ7が受板6から突出してホルダ1の突起13と係合し昇降軸3の回転を停止させる。したがって、ボトムバーが下限に達した後も昇降軸が回り続け、ドラムがテープを逆向きに巻上げるという事故は未然に防止される。実施例の装置は左右同形であり、ストツバを反転してコイルばねのはめる溝を左右に変えるだけでブラインドの左右に対称に配置することができる。

本発明の装置はばねを使用して昇降テープのドラムを回転軸に対して常に巻取る方向にトルクを加えるので、昇降テープがゆるむと同時にドラムはスリップし、ドラムのカムがストツバを突出させる。したがって、ブラインドの停止は従来よりも迅速かつ確実に行われる。

図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例の装置を備えたブラインドの要部以外を省略して示す正面図、第2図

5

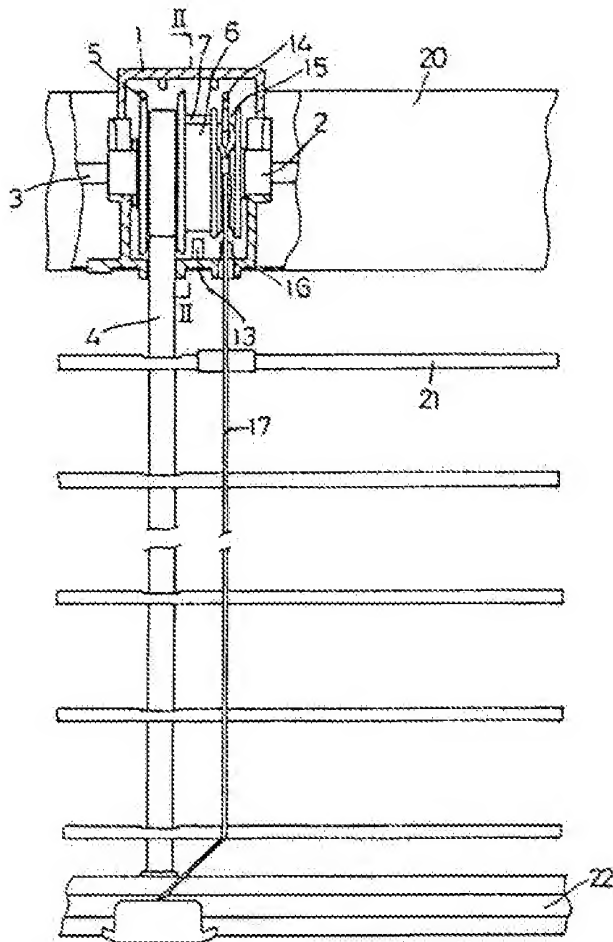
6

は第1図のII-II線に沿う断面図、第3図は第2図のIII-III線に沿う断面図、第4図はドラムの端面を示す図である。第5図はドラムと受板の組合せを示す斜視図、第6図及び第7図はストツバの出入を示す略図である。

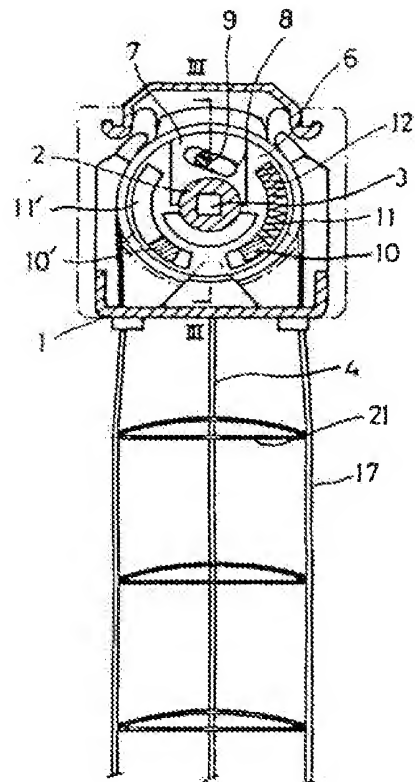
5

1:ホルダ、2:回転軸、3:昇降軸、4:昇降テープ、5:ドラム、6:受板、7:ストツパ、8:カム溝、9:カム、10:突起、11:円弧溝、12:コイルばね、13:突起。

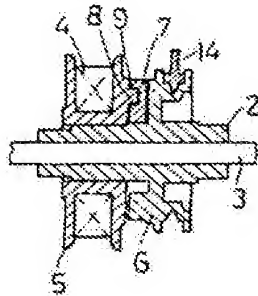
第1図



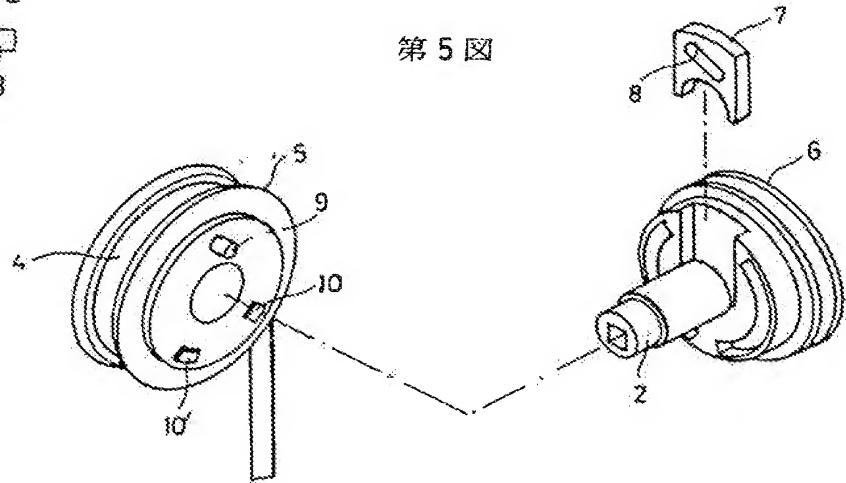
第2図



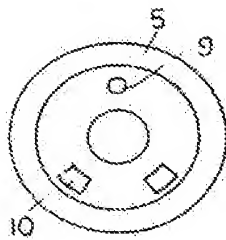
第 3 図



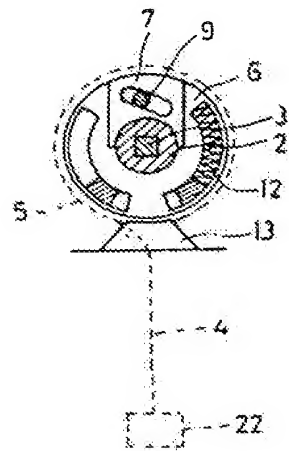
第 5 図



第 4 図



第 6 図



第 7 図

